

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**



## Kraftfahrzeug mit einem Rollbuegel

**Patent number:** DE1630940  
**Publication date:** 1971-07-08  
**Inventor:** TRENKLER WERNER; ERNST DR PORSCHE FERDINAND ANT  
**Applicant:** PORSCHE KG  
**Classification:**  
- **international:**  
- **European:** B60J7/10C, B60R21/13  
**Application number:** DE19671630940 19670621  
**Priority number(s):** DE1967P042421 19670621

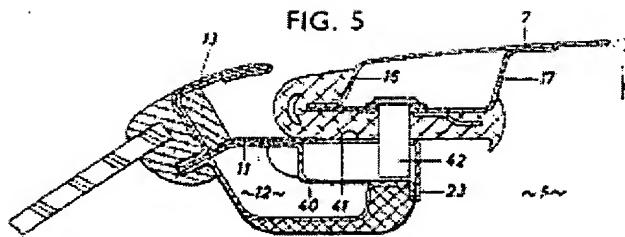
**Also published as:**

 GB1162627 (/)  
 FR1570224 (/)

Abstract not available for DE1630940

Abstract of correspondent: **GB1162627**

1,162,627. Detachable roofs. DR-ING h.c.F. PORSCHE KG. 14 June, 1968 [21 June, 1967], No. 28336/68. Heading B7B. A detachable roof 7 fitted between the wind-shield header and a roll yoke engages a U-shaped member forming part of either or both members. Transverse location is ensured by pins 42 depending from the roof stiffener 17 engaging a slot 40 in the header 12. Longitudinal movement of the roof member is effected by break-struts at the sides of the roof which may be formed of overlapping metal sheets or of synthetic material.



Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide



(51)

Int. Cl.:

B 60 j

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES  PATENTAMT

(52)

Deutsche Kl.: 63 c, 45

(10)

# Offenlegungsschrift 1 630 940

(11)

Aktenzeichen: P 16 30 940.3 (P 42421)

(21)

Anmelddetag: 21. Juni 1967

(22)

Offenlegungstag: 8. Juli 1971

(43)

Ausstellungsriorität: —

(30)

Unionspriorität

(32)

Datum: —

(33)

Land: —

(31)

Aktenzeichen: —

(54)

Bezeichnung: Kraftfahrzeug mit einem Rollbügel

(61)

Zusatz zu: —

(62)

Ausscheidung aus: —

(71)

Anmelder: Dr.-Ing. h. c. F. Porsche KG, 7000 Stuttgart

Vertreter: —

(72)

Als Erfinder benannt: Porsche, Ferdinand Anton Ernst, Dr., 7000 Stuttgart;  
Trenkler, Werner, 7144 Asperg

Benachrichtigung gemäß Art. 7 § 1 Abs. 2 Nr. 1 d. Ges. v. 4. 9. 1967 (BGBl. I S. 960): 8. 10. 1969

DT 1630 940

ORIGINAL INSPECTED

6.71 109 828/339

10/70

## P a t e n t a n m e l d u n g

Firma Dr.-Ing.h.c. F. P o r s c h e K G

Stuttgart-Zuffenhausen, Porschestraße 42

## Kraftfahrzeug mit einem Rollbügel

Die Erfindung betrifft ein Kraftfahrzeug, insbesondere Personenkraftwagen mit einem den Fahrgastraum überspannenden Rollbügel und einem Dach, das sich als besonderes Bauteil zwischen Windschutzscheibenrahmen und Rollbügel erstreckt und mit diesen verbunden ist.

Die der Erfindung zugrunde liegende Aufgabe besteht darin, die Halterung des Daches an den feststehenden Aufbauteilen zu verbessern und zu vereinfachen. Insbesondere bei Sportwagen mit einer Fahrgastraumabdeckung eingangs genannter Art sind die Belastungen des Daches, hervorgerufen durch den bei hohen Geschwindigkeiten am Dach, insbesondere am Übergang zwischen dem Windschutzscheibenrahmen und dem Dach, herrschenden Unterdruck, außerordentlich groß, weshalb die Schlosser und andere Halterungen besonders stabil

BAD ORIGINAL

109828/0339

-2-

ausgeführt werden mußten. Diese Vorkehrungen erschweren jedoch nicht nur die Handhabung des abnehmbar zwischen Windschutzscheibenrahmen und Rollbügel eingesetzten Daches, sondern erhöhen auch sein Gewicht.

Diese Nachteile werden gemäß der Erfindung dadurch vermieden, daß der dem Dach benachbarte Abschnitt des Windschutzscheibenrahmens und/oder des Rollbügels eine gegen das Dach zu offene U-förmige Rinne aufweist, die durch mit dem Windschutzscheibenrahmen bzw. dem Rollbügel fest verbundenen Pressteile gebildet wird, in welche das Dach mit seinem Randteil eingreift und unter Spannung in Lage gehalten wird. Durch das Untergreifen des oder der Dachränder unter feststehende, den Ausschnitt für das Dach bildende Aufbauteile, wird eine gute Halterung des Daches hauptsächlich gegen senkrecht zur Dachebene wirkende Kräfte erreicht, so daß die Verriegelungsteile für das Dach leichter, kleiner und handlicher gestaltet werden können. Das Randteil des Daches ist unter Vermittlung elastisch dichtender Einlagen in der Rinne gelagert. Dadurch wird nicht nur ein wasserdichter Anschluß der Teile erreicht, sondern ein gegenseitiges Verschieben der Teile ermöglicht, wenn der Aufbau des Fahrzeuges bei übermäßiger Belastung sich verwindet. Die Rinne ist oberhalb eines den formsteifen Windschutzscheibenrahmen bzw. Rollbügel bildenden Kastenträgers angeordnet, dessen Oberseite eine Stützfläche für das Rand-

BAD ORIGINAL

teil des Daches bzw. das Dach bildet. Damit wird das Einsetzen des Daches erleichtert. Das Dach liegt am Kastenträger unter Vermittlung elastischer Mittel auf, die einen in den Fahrgastrraum vorstehenden Wulst als Stoßschutz aufweisen.

Zum Ausrichten des Daches gegenüber dem festen Aufbau ist weiter vorgesehen, daß der Kastenträger gebildet durch den Windschutzscheibenrahmen oder den Rollbügel, mit Mitteln zur Führung des Daches ausgestattet ist. Hierzu sind in der Oberseite des Kastenträgers vorzugsweise mehrere in Fahrzeuglängsrichtung verlaufende Führungen vorgesehen, die mit im Dach verankerten Zapfen oder dgl. zusammenwirken.

Falls das Dach sowohl am Windschutzscheibenrahmen als auch am Rollbügel in U-förmigen Rinnen gehalten ist, ist weiter gemäß der Erfindung vorgesehen, daß das Dach in Fahrzeuglängsrichtung längenveränderbar ausgebildet ist. Das Dach ist vorzugsweise aus zwei Teilen zusammengesetzt, die gegeneinander verschiebbar ausgebildet sind und durch entlang der seitlichen Dachränder verlaufende Führungsmittel miteinander verbunden sind.

Sofern lediglich der Windschutzscheibenrahmen eine U-förmige Halterung für das Randteil eines abnehmbaren Daches aufweist, ist erfindungsgemäß am Rollbügel eine Vorrichtung angebracht, welche das Dach in Richtung des

Windschutzscheibenrahmens unter Spannung hält. Die Spannvorrichtung wirkt über elastische Zwischenglieder auf das Dach ein.

In der Zeichnung sind mehrere beispielsweise Ausführungsformen der Erfindung wiedergegeben. Es zeigen

Fig. 1 eine Seitenansicht eines erfindungsgemäßen Verdeckes eines Kraftfahrzeuges,

Fig. 2 ein Schnitt durch den Windschutzscheibenrahmen des Kraftfahrzeuges im Bereich des Daches,

Fig. 3 ein Längsschnitt durch die Fahrgasträumabdeckung im Bereich des Rollbügels,

Fig. 4 ein Längsschnitt durch den Rollbügel einer zweiten Ausführungsform,

Fig. 5 ein weiterer Längsschnitt durch den Windschutzscheibenrahmen des Kraftfahrzeuges,

Fig. 6 ein weiterer Längsschnitt durch den Rollbügel des Kraftfahrzeuges,

Fig. 7a und 7b jeweils Ansichten des Daches von unten einer weiteren Ausführungsform im gestreckten und zusammengeschobenen Zustand des Daches,

Fig. 8 ein Schnitt nach der Linie VIII-VIII der Fig. 7 im größeren Maßstab und

Fig. 9 ein Schnitt nach der Linie IX-IX der Fig. 8.

Das Kraftfahrzeug nach Fig. 1 umfaßt in dem dargestellten Bereich eine Bugeinheit 1, mit der ein Rahmen 2 für eine Wind-

BAD ORIGINAL

109828/0339

-5-

schutzscheibe 3 fest verbunden ist und eine Heckseinheit 4, an der ein den Fahrgastrraum 5 des Fahrzeuges frei überspannender Rollbügel 6 befestigt ist. Zwischen dem Windschutzscheibenrahmen 2 und dem Rollbügel 6 erstreckt sich ein Dach 7. Anschließend an den Rollbügel 6 ist eine Heckabdeckung 8 vorgesehen. Der Fahrgastrraum 5 ist durch eine Tür 9 zugänglich.

In Fig. 2 ist die Ausbildung des Windschutzscheibenrahmens 2 und die Halterung des Daches 7 an diesem wieder-gegeben. Der Windschutzscheibenrahmen 2 ist als ein aus Blech-preßteilen 10 und 11 zusammengesetzter Kastenträger 12 ausgebildet, mit dem ein Z-förmiges Preßteil 13 verbunden ist. Dieses Preßteil bildet mit ihren Schenkeln 14, 15 gemeinsam mit dem Preßteil 11 des Kastenträgers 12 eine U-förmige Rinne, die gegen das Dach 7 zu offen ist und in welche das Dach mit dem Randteil 16 im eingebauten Zustand des Daches 7 eingreift. Das Randteil 16 des Daches ist durch ein Preßteil 17 an einem Kastenprofil ergänzt.

Das Randteil 16 ist mit einer elastischen Auflage 18 versehen und in der Rinne ist ein nachgiebiger Formkörper 19 untergebracht, die beim eingebauten Dach 7 zusammenwirken und einen wasserdichten Abschluß ergeben. Die Auflage 18 weist einen in den Fahrgastrraum 5 ragenden Wulst 20 als Stoßschutz auf und auch an dem Kastenträger 12 ist eine Polsterung 21 vorgesehen, deren Abdeckung 22 am Kastenträger 12 mittels einer Zierleiste 23 festgehalten wird.

BAD ORIGINAL

109828/0339

Durch eine Einpressung sowohl in der Zierleiste 23 als auch im Preßteil 11 wird eine Wassersammelrinne 24 gebildet.

In Fig. 3 ist eine mögliche Ausbildung des Rollbügels 6 und die Halterung des Daches 7 an diesem wiedergegeben. Im vorliegenden Fall ist das Dach 7 derart ausgestaltet, daß es den Rollbügel überdeckt und mit Abstand von seiner Oberseite verläuft. Das Dach 7 ist mit einer Versteifung 25 versehen, an der über ein elastisches Zwischenglied 26 ein Teil 27 eines Spannverschlusses 28 befestigt ist. Der andere Teil 29 des Spannverschlusses ist gleichfalls unter Vermittlung eines elastischen Zwischengliedes 30 innerhalb des Rollbügels 6 befestigt. Der aus Preßteilen 31 und 32 sowie einer Versteifung 33 zusammengesetzten Rollbügel 6 ist mit einem Schlitz 34 für den Durchtritt eines Handhebels 35 versehen, durch welchen der Spannverschluß 28 betätigt wird. Der Spannverschluß ist derart ausgebildet, daß er das Dach 7 in Richtung des Windschutzscheibenrahmens 2 belastet und dieses an dem Rahmen bzw. in dessen Rinne unter Spannung hält.

Es ist jedoch möglich und ggfs. vorteilhaft, das Dach auch am Rollbügel in einer Rinne zu lagern. Ein entsprechendes Ausführungsbeispiel ist in Fig. 4 wiedergegeben. Gemäß dieser Fig. 4 ist der Rollbügel 6' mit einem mehrfach abgewinkelten Formteil 36 versehen, das an der Oberseite des Rollbügels 6' eine U-förmige Rinne 37 zur Aufnahme des Daches 7' bildet.

BAD ORIGINAL

-7-

109828/0339

Das Dach 7' ist unter Zwischenschaltung elastisch dichtender Einlagen 38, 39 in der Rinne gehalten.

Um das Dach an den festen Aufbauteilen, Windschutzscheibenrahmen und Rollbügel genau auszurichten, können am Windschutzscheibenrahmen und Rollbügel entsprechende zusätzliche Vorkehrungen getroffen werden. Solche Vorkehrungen sind in der Fig. 5 für eine Ausführung nach der Fig. 2 und in Fig. 6 für eine Ausführung nach Fig. 4 wiedergegeben.

Gemäß Fig. 5 ist das Preßteil 11 des Kastenträgers 12 mit einer rinnenförmigen Einpressung 40 versehen, die sich in Fahrzeulgängsrichtung erstreckt. Die Zierleiste 23 besitzt im Bereich der Einpressung 40 einen Schlitz 41. Am Preßteil 17 des Daches 7 ist ein Zapfen 42 befestigt, der durch den Schlitz 41 in die Einpressung 40 ragt. Der Schlitz und die Einpressung sind so bemessen, daß das Dach bequem auf den Kastenträger 12 aufgesetzt werden kann und das Randteil 16 anschließend in die durch das Preßteil 13 in Verbindung mit dem Kastenträger 12 gebildete U-förmige Rinne eingeschoben werden kann.

Nach Fig. 6 sind der Rollbügel 6' mit einer Einpressung 43 und das Formteil 36 mit einem Schlitz 44 versehen, in die ein am Dach 7' befestigter Zapfen ragt. Dadurch ist das Dach 7' gegenüber dem Rollbügel 6' ausreichend genau geführt.

## 8

Um ein Dach, dessen Halterung am Windschutzscheibenrahmen und Rollbügel nach den Fig. 2 bzw. 5 und 4 bzw. 6 erfolgt, aus seinen Halterungen herausnehmen und in diese einsetzen zu können, ist weiter gemäß der Erfingung vorgesehen, daß das Dach in der Fahrzeuglängsrichtung längenveränderlich ausgebildet und zumindestens aus zwei Teilen zusammengesetzt ist, die gegeneinander verschiebbar geführt sind.

Ein entsprechender Vorschlag für eine derartige Dachausbildung ist in Fig. 7a, 7b, 8 und 9 enthalten, wobei das Dach jedoch nicht aus Blechpreßteilen aufgebaut ist, wie in den vorhergehenden Fig. 2 bis 6 dargestellt, sondern aus Kunststoff besteht. Die bisher aufgezeigten Lösungsmöglichkeiten sind jedoch jederzeit im Prinzip gegenseitig austauschbar.

Das Dach 45 welches wie bereits festgestellt, aus Kunststoff besteht, ist aus zwei Teilen 46, 47 zusammengesetzt, wobei der Rand 48 des Dachteiles 47 vom Rand 49 des Dachteiles 46 überlappt wird. Das Dachteil 46 besitzt eine entsprechend ausgebildete Kante 50 für das Zusammenwirken mit einem Windschutzscheibenrahmen und ebenfalls das Dachteil 47 besitzt einen entsprechend gestalteten Randabschnitt 51 für das Zusammenwirken mit einem Rollbügel, beispielsweise wie in Fig. 2 und 5 bzw. 4 und 6 dargestellt. In Fig. 7a ist die eine Dachhälfte in ihrer ganzen Länge also in jener Ab-

BAD ORIGINAL

messung wiedergegeben, wie sie zwischen dem Windschutzscheibenrahmen und Rollbügel eingespannt liegt. Die Fig. 7b gibt die andere Dachhälfte in zusammengeschobenem Zustand wieder, also wenn das Dach ausgebaut wird. Diese Dachstellung ist auch in den Fig. 5 und 6 gezeigt. Die Trennlinie zwischen den beiden Dachhälften liegt hierbei in Fahrzeuglängsmittelebene.

Die beiden Dachteile 46, 47 sind durch zusammenklappbare Gestänge 52, 53 verbunden, die an den seitlichen Längsrändern des Daches, also oberhalb der Türöffnung angeordnet sind. Beispielsweise das Gestänge 52 besteht aus zwei Profilstäben 54, 55, die jeweils um Zapfen 56 und 57 mit den Dachteilen 46, 47 schwenkbar verbunden sind und durch einen Zapfen 48 miteinander drehbar befestigt sind (Fig. 9). In der gestreckten Stellung sind die Profilstäbe 54, 55 durch eine Sicherung 59 in Lage gehalten. Zum Lösen der Sicherung 59 ist eine Handhabe 60 vorgesehen, durch welche ein Rastglied 61, das auf einer federnden Lasche 62 befestigt ist, außer Eingriff mit dem Profilstab 54 gebracht werden kann, wonach man die Profilstäbe, wie in Fig. 7b dargestellt, um den Zapfen 58 knicken kann. Die Profilstäbe 54, 55 sind mit einem Dichtungskörper 63 versehen, welche die Dichtung gegenüber der Tür 64 bildet und gleichzeitig zur Abdichtung des Spaltes zwischen den Profilstäben und dem Dach 45 dient. Das Dach 45 ist mit einer Leiste 65 versehen, mit welcher die Profilstäbe zusammenwirken. Wie aus Fig. 8 ersichtlich, besitzt der Profilstab 55 einen Flansch 66

10

mit einer schrägen Auflauffläche 67, die mit einer entsprechend angestellten Fläche der Leiste 65 zusammenwirkt. Dadurch werden die Dachteile 46, 47 unter Spannung an den Profilstäben gehalten.

Um ein Verschieben der Dachteile beim Einknicken der Profilstäbe zu ermöglichen, ist die Leiste 65 bei 68 in Fig. 7a verkürzt. Desgleichen kann weiter zwischen den Dachteilen im Überlappungsbereich eine Zwischenlage aus Filzen oder dgl. vorgesehen sein, um das Gleiten der Teile aufeinander zu erleichtern und gleichzeitig eine Abdichtung des Spaltes zwischen den Dachteilen 46 und 47 zu bewerkstelligen.

-11-

109828 / 0339

BAD ORIGINAL

AA

## P a t e n t a n s p r ü c h e

1. Kraftfahrzeug, insbesondere Personenkraftwagen, mit einem den Fahrgastrraum überspannenden Rollbügel und einem Dach, das sich als besonderes Bauteil zwischen Windschutzscheibenrahmen und Rollbügel erstreckt und mit diesen verbunden ist, dadurch gekennzeichnet, daß der dem Dach benachbarte Abschnitt des Windschutzscheibenrahmens und/oder des Rollbügels eine gegen das Dach zu offene U-förmige Rinne aufweist, die durch mit dem Windschutzscheibenrahmen bzw. dem Rollbügel fest verbundenen Pressteile gebildet wird, in welche das Dach mit seinem Randteil eingreift und unter Spannung in Lage gehalten wird.
2. Kraftfahrzeug, insbesondere Personenkraftwagen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Randteil des Daches unter Vermittlung elastisch dichtender Einlagen in der Rinne gelagert ist.
3. Kraftfahrzeug, insbesondere Personenkraftwagen nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Rinne oberhalb eines den formsteifen Windschutzscheibenrahmen bzw. Rollbügel bildenden Kastenträgers angeordnet ist.

BAD ORIGINAL

109828/0339

-12-

4. Kraftfahrzeug, insbesondere Personenkraftwagen nach Anspruch 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Kastenträger bzw. dessen Oberseite eine Stützfläche für das Randteil des Daches bzw. das Dach bildet.

5. Kraftfahrzeug, insbesondere Personenkraftwagen nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Dach am Kastenträger unter Vermittlung elastischer Mittel aufliegt.

6. Kraftfahrzeug, insbesondere Personenkraftwagen nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß das elastische Mittel einen in den Fahrgastraum vorstehenden Wulst als Stoßschutz aufweist.

7. Kraftfahrzeug, insbesondere Personenkraftwagen nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Kastenträger mit Mitteln zur Führung des Daches ausgestattet ist.

8. Kraftfahrzeug, insbesondere Personenkraftwagen nach Anspruch 7, gekennzeichnet durch eine oder mehrere, in der Oberseite des Kastenträgers vorgesehene, in Fahrzeuglängsrichtung verlaufende Führungen, die mit im Dach verankerten Zapfen oder dgl. zusammenwirken.

13

9. Kraftfahrzeug, insbesondere Personenkraftwagen nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Dach in Fahrzeulgängsrichtung längenveränderbar ausgebildet ist.

10. Kraftfahrzeug, insbesondere Personenkraftwagen nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß das Dach aus vorzugsweise zwei Teilen zusammengesetzt ist, die gegeneinander verschiebbar ausgebildet sind und durch entlang der seitlichen Dachränder verlaufende Führungsmittel miteinander verbunden sind.

11. Kraftfahrzeug, insbesondere Personenkraftwagen nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, wobei lediglich der Windschutzscheibenrahmen eine U-förmige Halterung für das Randteil eines abnehmbaren Daches aufweist, dadurch gekennzeichnet, daß am Rollbügel eine Vorrichtung angebracht ist, welche das Dach in Richtung des Windschutzscheibenrahmens unter Spannung hält.

12. Kraftfahrzeug, insbesondere Personenkraftwagen nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Spanvorrichtung über elastische Zwischenglieder auf das Dach einwirkt.

BAD ORIGINAL

109828/0339

14  
Leerseite

1630940

45

63 c - 45 - AT: 21.06.1967 OT: 08.07.1971

Fig.1

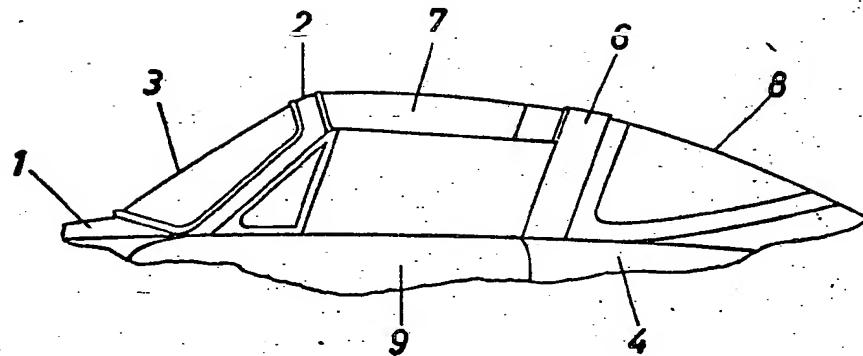
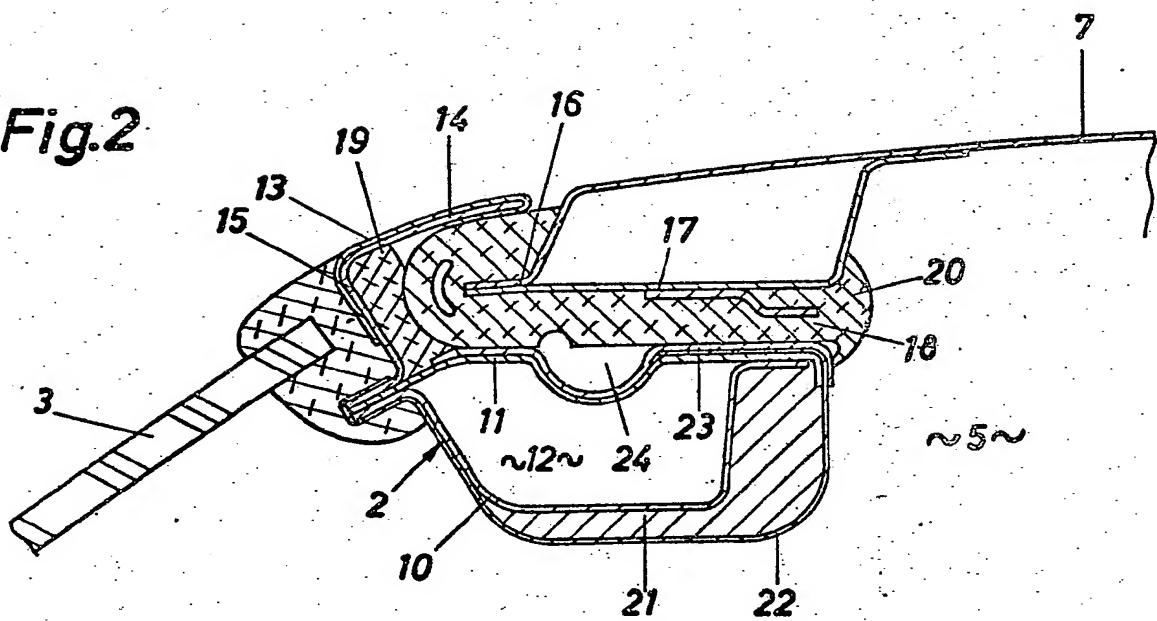


Fig.2



109828/0339

-15- 1630940

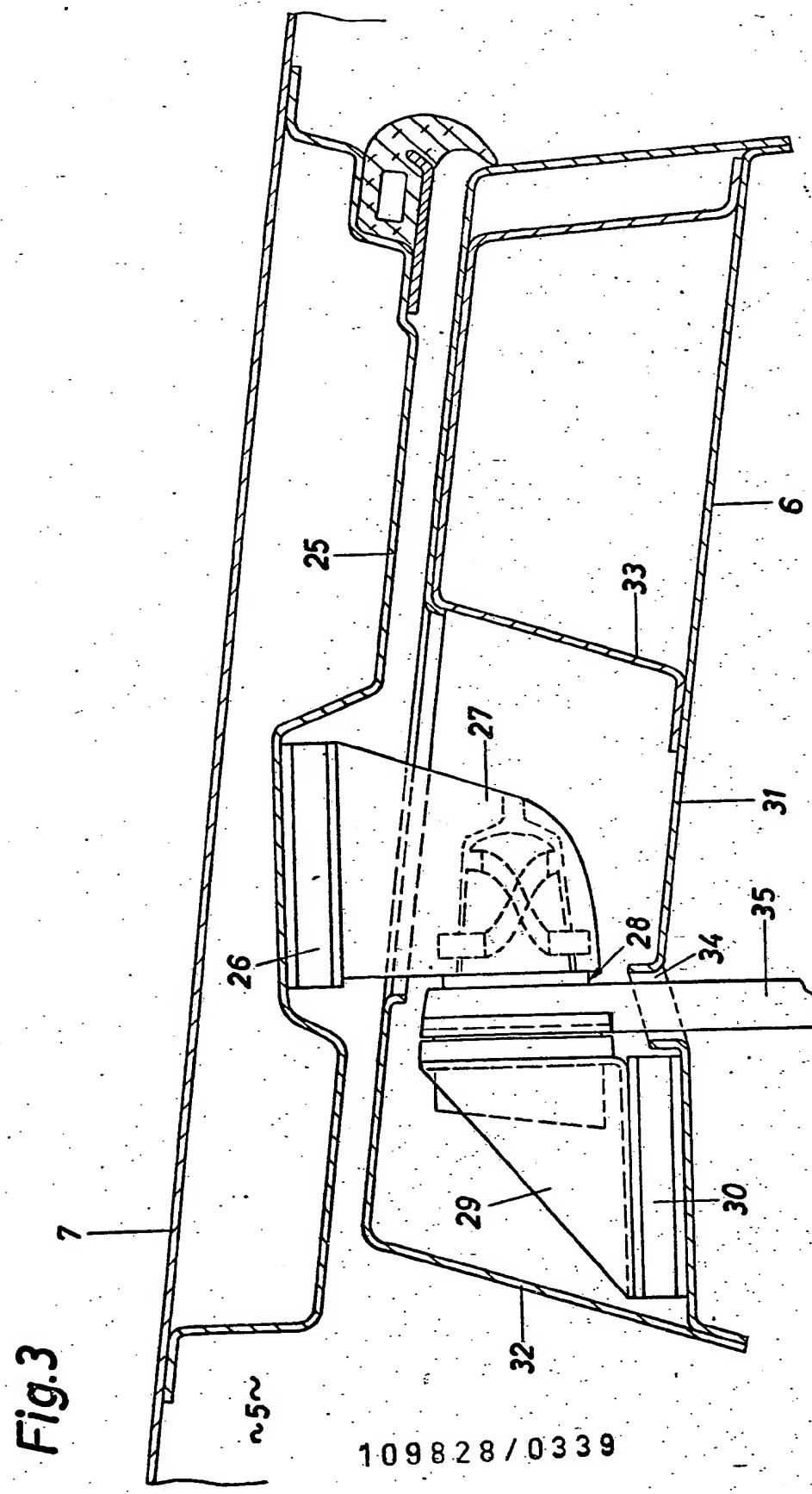
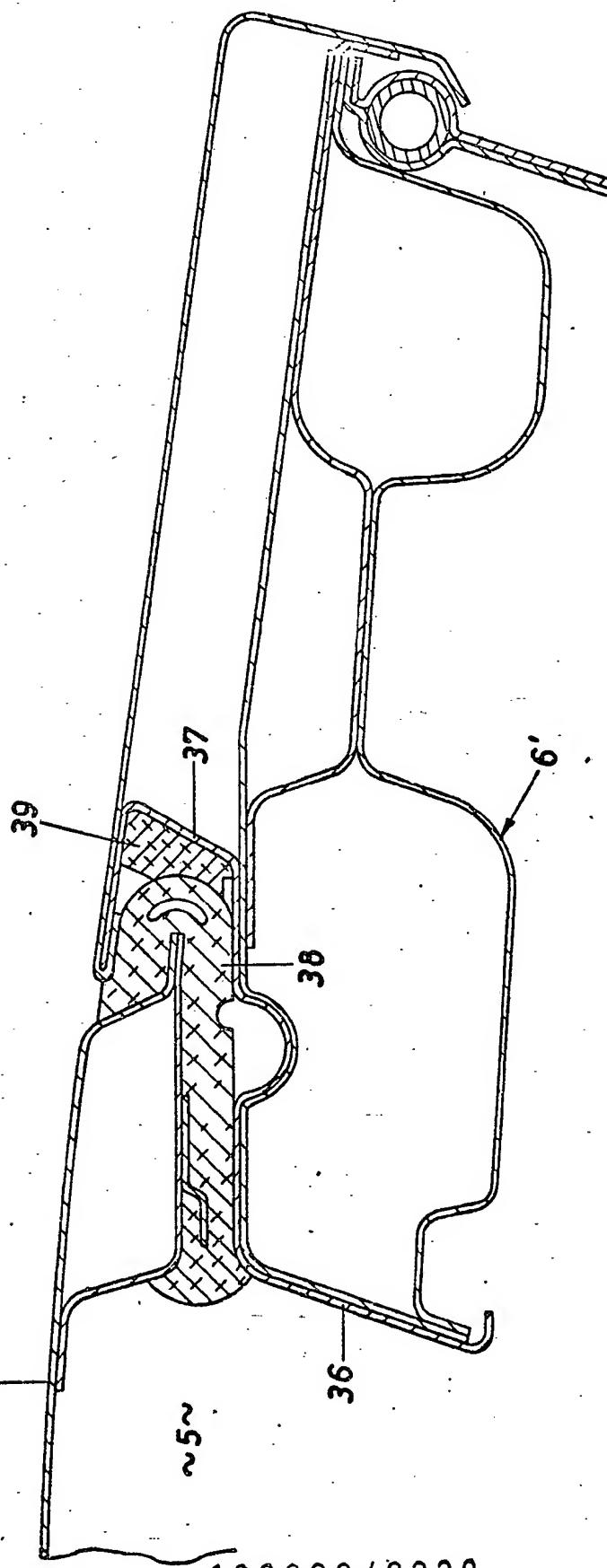


Fig.3

109828/0339



109828/0339

1630940

17

Fig.5

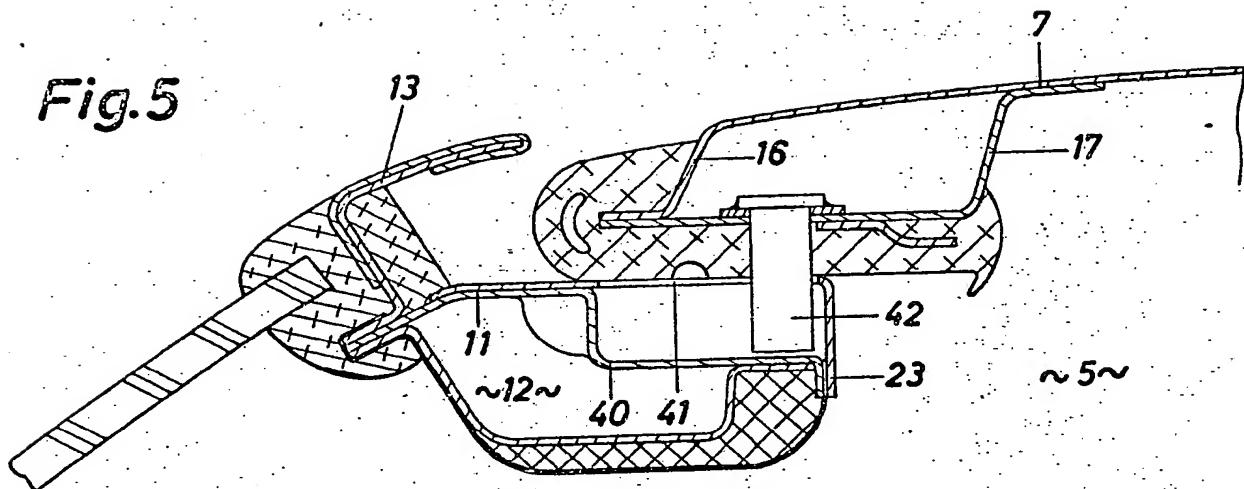
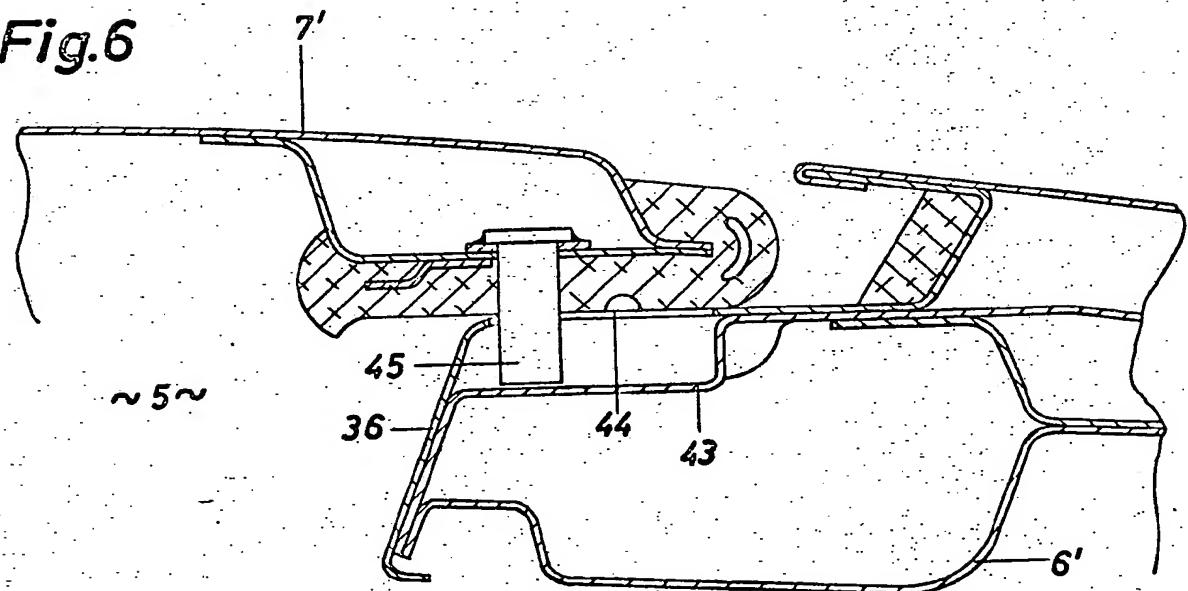


Fig.6



109828/0339

18

1630940

Fig.7a

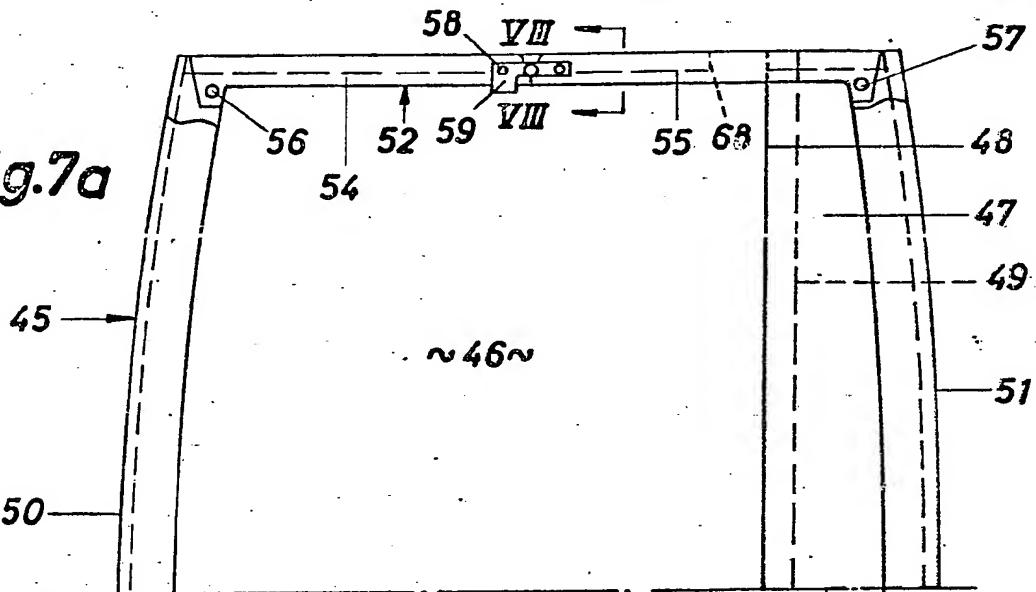


Fig.7b

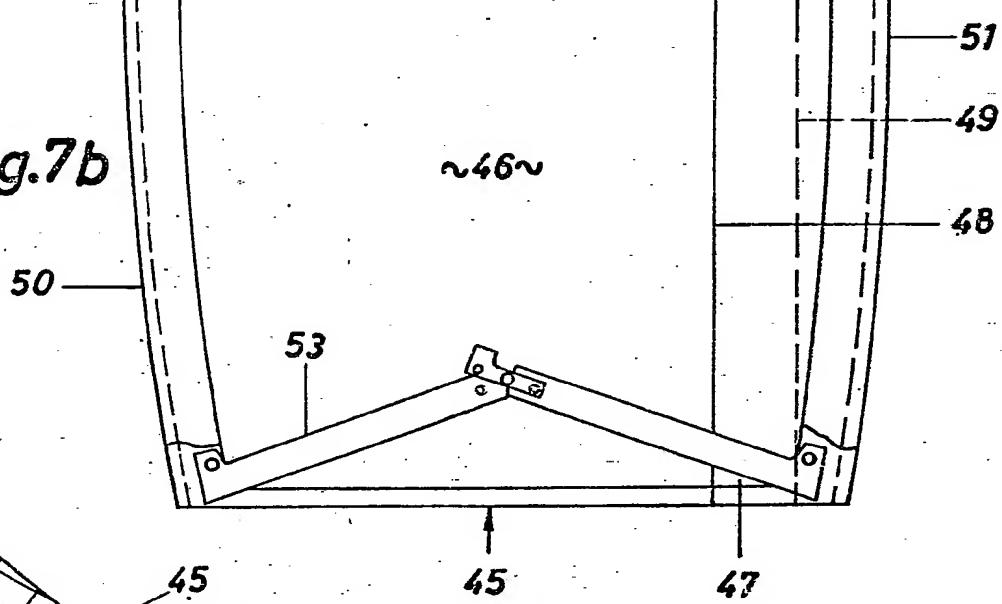


Fig.8

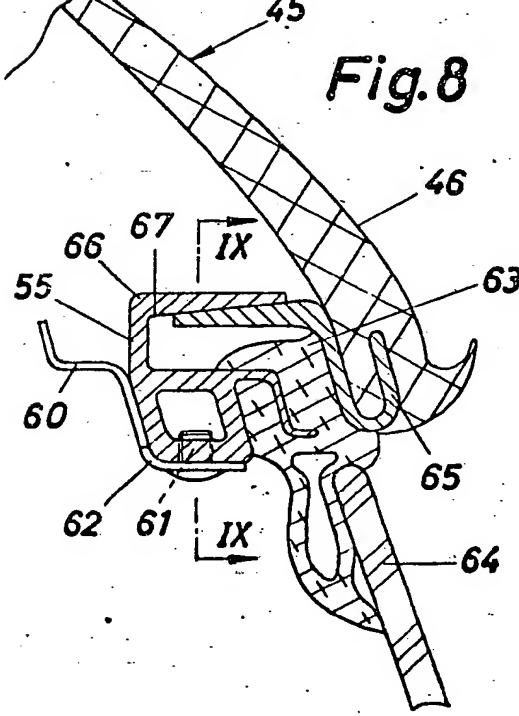
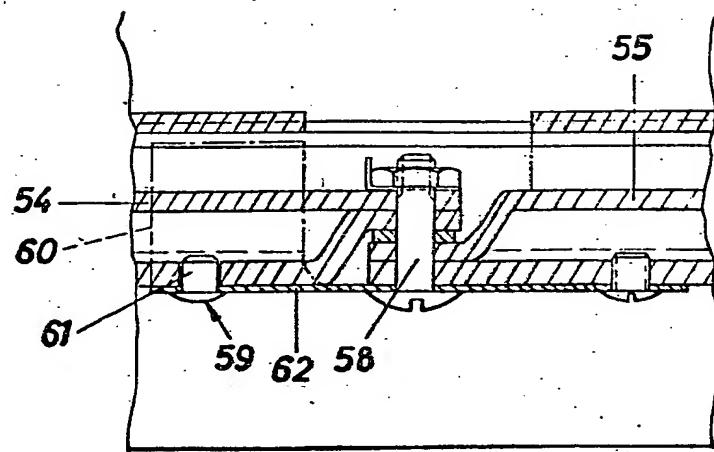


Fig.9



109828 / 0339